

11. SINIF MATEMATİK

2. Ünite

1. Ardışık olmayan iki köşesinin koordinatları A(–2, 3) ve C(3, 8) olan ABCD karesinin alanı kaç birimkaredir?

A) 9 B) 16 C) 25 D) 36 E) 49

2. $A(-3,2)$, $B(1,6)$ ve $B \in [AC]$ olmak üzere $\frac{|AC|}{|AB|} = \frac{5}{2}$ eşitliğini sağlayan C noktasının koordinatları nedir?

A) (7, 11) B) (7, 12) C) (8, 12) D) (9, 14) E) (9, 15)

3. x – y = 5 ve x + y = 3 doğrularının kesim noktasından geçen ve y = 3x + a doğrusuna paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) y = –3x – 13 B) y = 3x + 11
C) y = 3x + 1 D) y = 3x – 1
E) y = 3x – 13

4. Köşelerinin koordinatları A(–2, 3), B(3, 7) ve C(5, –1) olan ABC üçgeninin ağırlık merkezinden geçen ve [AB]'na paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x - 5y = 0$ B) $4x - 5y - 7 = 0$
C) $x = 4$ D) $y = 5$
E) $4x - 5y + 7 = 0$

5. $3x + (2a+1)y - 6 = 0$
$4ax + by + 12 = 0$

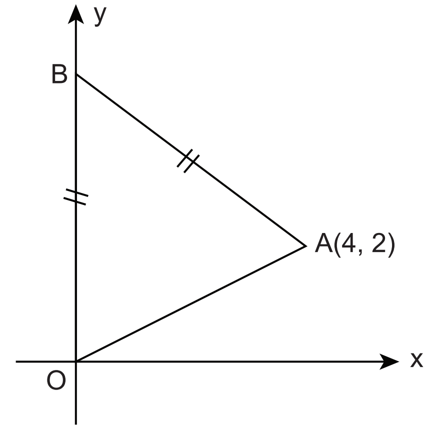
doğruları x ekseni üzerinde kesiştiklerine göre a kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

6. Uç noktaları A(1, 3) ve B(7, 11) olan ve [AB]'nı $\frac{|CA|}{|CB|} = \frac{3}{2}$ oranında içten bölen C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(\frac{18}{5}, 8\right)$ B) $\left(\frac{23}{5}, 8\right)$
C) $\left(\frac{12}{5}, \frac{39}{5}\right)$ D) $\left(\frac{23}{5}, \frac{39}{5}\right)$
E) $\left(\frac{18}{5}, \frac{29}{5}\right)$

7.



Analitik düzlemde verilen BOA üçgeninde $|BO| = |BA|$ ve $A(4,2)$'dir.

BOA üçgeninin ağırlık merkezi G(a, b) olduğuna göre $b - a$ kaçtır?

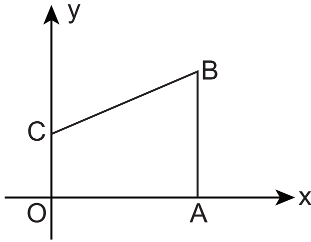
A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

8. Köşelerinin koordinatları A(0, k), B(0, 1) ve C(2, 5) olan ABC üçgeninin [BC] kenarına ait yüksekliği $\sqrt{5}$ birimdir.

A noktası y ekseninin pozitif kısmında bulunduğuna göre k kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

9.



Analitik düzlemde verilen OABC dik yamuğunda [OC] // [AB] ve 2|OC| = |AB|'tir.

Köşe noktalarından ikisinin koordinatları A(12, 0) ve C(0, 5) olan bu dik yamukta |BC| kaç birimdir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 13 E) 15

10. Analitik düzlemde, orijinden geçen ve eğimi $-\frac{1}{2}$ olan d_1 doğrusunu dik kesen bir d_2 doğrusu çiziliyor.

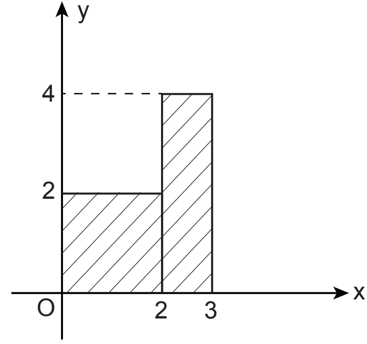
Bu iki doğrunun kesim noktasının apsisi −3 olduğuna göre d_2 doğrusunun y eksenini kestiği nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(0, \frac{7}{2}\right)$ B) $\left(0, \frac{9}{2}\right)$

C) $\left(0, \frac{11}{2}\right)$ D) $\left(0, \frac{13}{2}\right)$

E) $\left(0, \frac{15}{2}\right)$

11. Aşağıdaki analitik düzlemde bir kenar uzunluğu 2 birim olan bir kare ve kenar uzunlukları 1 birim ve 4 birim olan bir dikdörtgen verilmiştir.



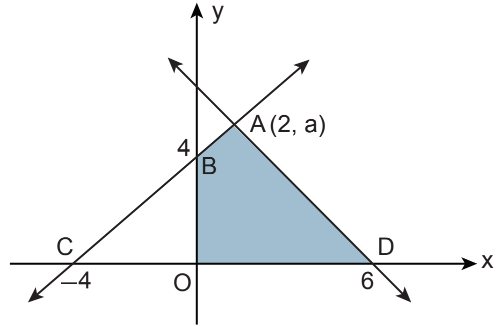
Analitik düzlemde A(1, 0) noktasından geçen ve şekildeki taralı alanı iki eşit parçaya bölen doğrunun y eksenini kestiği noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, −1) B) (0, −2)

C) (0, −3) D) (0, −4)

E) (0, −5)

12.



Analitik düzlemde B(0, 4), C(−4, 0) noktalarından geçen doğru ile A(2, a), D(6, 0) noktalarından geçen doğru verilmektedir.

Bu doğrular A(2, a) noktasında kesiştiğine göre ABOD dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

13. Analitik düzlemde A(1, 3) ve $B(a,-3)$ noktalarından geçen doğru, $2x-3y+5=0$ doğrusuna dik olduğuna göre a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Analitik düzlemde

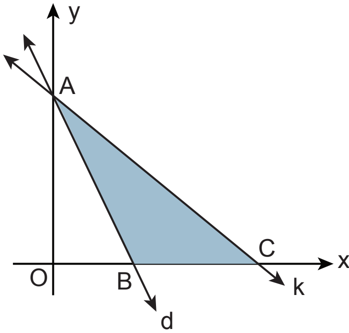
$d_1: \ 3x+4y-a=0$

$d_2: \ 6x+by+78=0$ doğruları veriliyor.

d_1, d_2 doğruları biribirine paralel ve bu iki doğru arasındaki uzaklık 16 birim olduğuna göre $a+b$ aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 49 B) 44 C) 41 D) 38 E) 35

15. Aşağıdaki analitik düzlemde d ve k doğruları verilmiştir.



$3x+2y-12=0$ denklemi ile verilen d doğusu ile k doğrusu ve x ekseni arasında kalan ABC üçgenin alanı 12 br² dir.

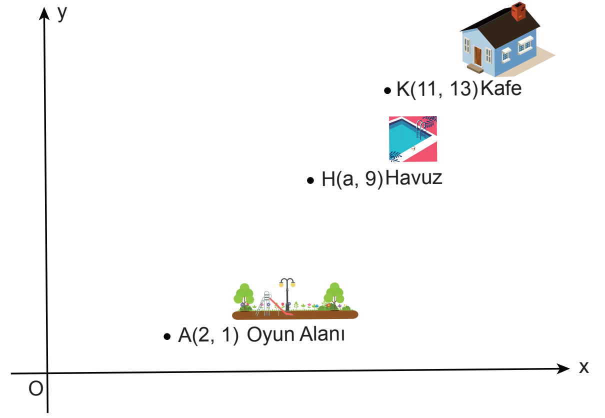
$D \in [AC]$ ve $\frac{|AD|}{|DC|}=2$ olduğuna göre B ve D noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2y+3x+12=0$ B) $2y-3x-12=0$

C) $2y+3x-12=0$ D) $2y-2x+8=0$

E) $2y-3x+12=0$

16.

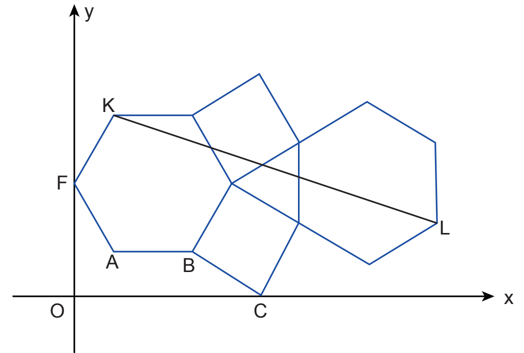


Analitik düzlemde bir tatil sitesindeki oyun alanı A(2, 1), havuz H(a, 9) ve kafe K(11, 13) noktalarıyla modellenmiştir.

Oyun alanı, havuz, kafe bu modele göre aynı doğru üzerinde bulunduğuna ve oyun alanının kafeye uzaklığı 450 m olduğuna göre havuzun kafeye uzaklığı kaç metredir?

A) 120 B) 150 C) 180 D) 200 E) 210

17.



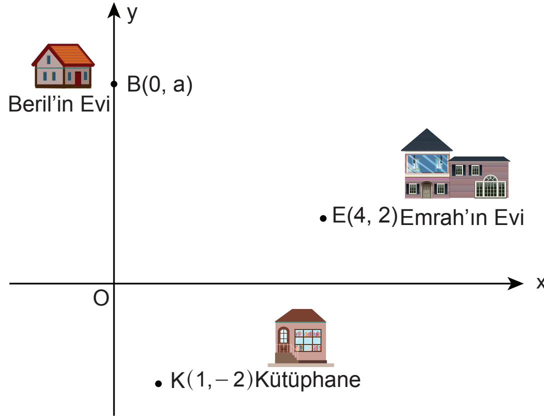
Analitik düzlemdeki şekil ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Şekilde iki tane düzgün altıgen, iki tane kare ve bir tane eşkenar üçgen vardır.
- Düzgün altıgenin biri y eksenine F noktasında teğettir.
- $[AB]$, x eksenine paraleldir.
- $C(3+\sqrt{3},0)$
- $|KL|=n$ birimdir.

Buna göre n^2 nin değeri kaçtır?

A) $40+20\sqrt{3}$ B) $9+18\sqrt{3}$ C) $20+8\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $10+10\sqrt{3}$

18.



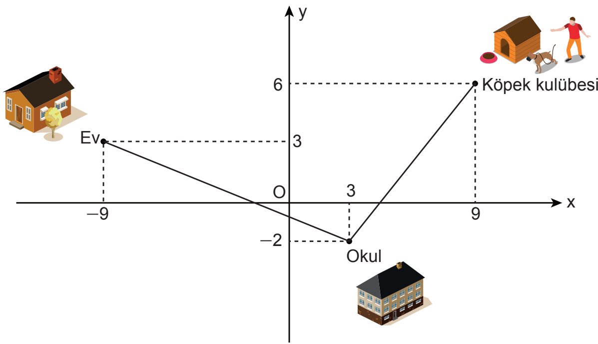
Analitik düzlemde Emrah'ın evi E(4, 2), Beril'in evi B(0, a) ve ders çalışmak için gittikleri kütüphane $K(1,-2)$ noktalarıyla modellenmiştir.

Emrah'ın evi kütüphaneye ve Beril'in evine eşit uzaklıkta olduğuna göre Beril'in evinin kütüphaneye uzaklığı kaç birimdir?

A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{11}$

D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{2}$

19.



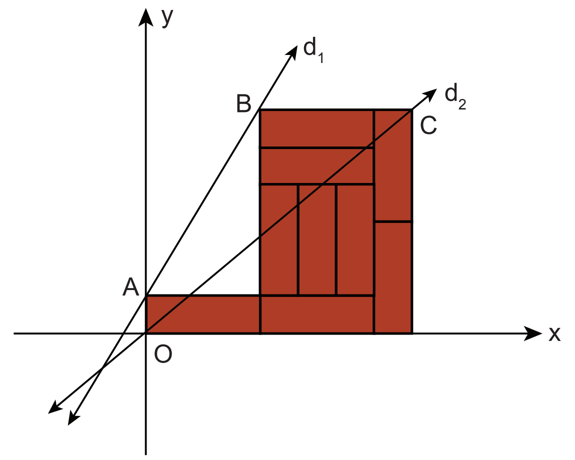
Uygar'ın evi, okulu ve beslediği köpeğin kulübesi analitik düzlemde yukarıdaki gibi modellenmiştir. Uygar'ın evi ile okulu arası 2,6 km'dir.

Buna göre Uygar'ın okulu ile köpek kulübesi arası kaç km'dir?

A) 3 B) 2,6 C) 2,4

D) 2 E) 1,8

20.



Yukarıda özdeş dikdörtgen blokların dizilmesiyle elde edilen şekil analitik düzlemde modellenmiştir.
d_1 doğrusu A ve B noktalarından, d_2 doğrusu O ve C noktalarından geçmektedir.

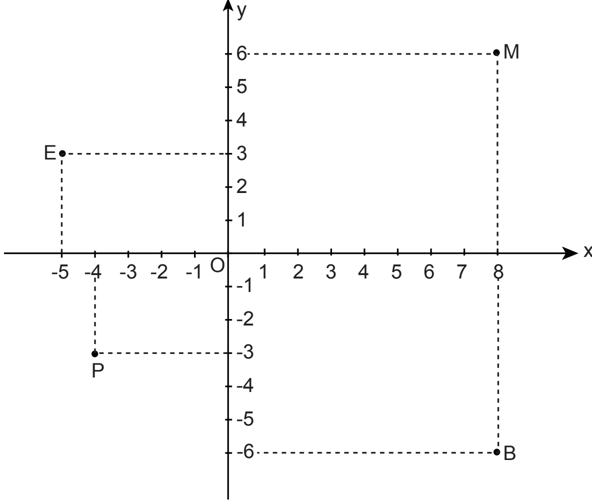
Buna göre iki doğrunun eğimleri arasındaki farkın mutlak değeri kaçtır?

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{17}{21}$

D) $\frac{25}{21}$ E) $\frac{19}{35}$

21. Aslı, aynı gün içinde elektrik idaresine (E), belediyeye (B), markete (M), ve postaneye (P) gitmiştir.

- E'ye P'den önce B'den sonra gitmiştir.
- M'ye P'den sonra gitmiştir.
- İlk gittiği yerde en uzun süre kalmıştır.
- E'de M'den daha kısa, P'den daha uzun süre kalmıştır.



Yukarıda verilen analitik düzlemde B, E, M ve P noktaları ile Aslı'nın gittiği yerlerin konumları modellenmektedir.

Buna göre Aslı'nın en az kaldığı yer ile ilk gittiği yer arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\sqrt{37}$ B) $\sqrt{130}$ C) $2\sqrt{37}$ D) $3\sqrt{17}$ E) $\sqrt{181}$

22. Analitik düzlemde $K(-a,-a-2)$ noktasının $3x-4y-5=0$ doğrusuna uzaklığı 2 birim olduğuna göre a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

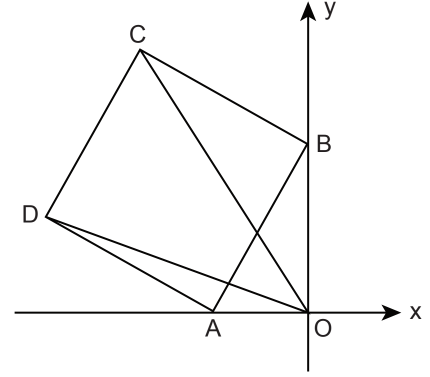
23. Denklemleri $4x-(a-1)y+2=0$ ve $(a-3)x+3y-2=0$ olan doğrular birbirine dik olduğuna göre a kaçtır?

A) -10 B) -4 C) 7 D) 9 E) 15

24. Karşılıklı iki kenarı $12x+(3a+1)y+5a-1=0$ ve $3x+4y-24=0$ doğruları üzerinde bulunan karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 16 B) 25 C) 36 D) 49 E) 64

25.



Analitik düzlemde ABCD karesi ve DOC üçgeni verilmiştir.

$A(-4,0)$ ve $B(0,6)$ olduğuna göre DOC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 38 B) 42 C) 48 D) 56 E) 62